

Die mögliche Erweiterung um den Bereich (ca.) 102 - 108 MHz ist in der Vergangenheit schon des Öfteren behandelt worden, leider hat sich jedoch in der Praxis herausgestellt, daß in der Regel ein Umbau nur mit einem erheblichen Eingriff in die originale Schaltung möglich ist. Glücklicherweise ist der Sammler, der über ein US-Rundfunkgerät oder einen der seltenen Italiener die bereits in den 40er Jahren mit dem erweiterten UKW-Bereich ausgestattet waren verfügt. Deutsche Exportempfänger für Übersee und deutsche Auslandsproduktionen haben ebenfalls oft einen auf 108 MHz erweiterten UKW-Bandbereich. Nur am Rande sei darauf hingewiesen, daß bei SABA die Umrüstung durch Austausch des Glasstabes mit seinen aufgeschraubten Kernen im UKW-Kästchen erfolgt. Ein unlösbares Problem wird immer die Skala bleiben, sei denn man läßt sich eine neue Skala durch digitale Bearbeitung anfertigen, welche sich dann nur in der Beschriftung der UKW-Frequenzen unterscheidet. Die Lösung die ein französischer Sammlerkollege Namens Jerome anbietet nutzt das bereits vorhandene Zeigerspektrum.

Hier die Links:

<http://www.vintage-radio.net/forum/showthread.php?t=63117>

Bitte das PDF-Dokument von JHalphen (Eintrag Nummer 3) anklicken:

[http://www.vintage-radio.net/forum/attachment.php?attachment\\_id=44295&d=1293277491](http://www.vintage-radio.net/forum/attachment.php?attachment_id=44295&d=1293277491)

Es wird also nicht technisch eine Frequenzgangerweiterung an das bisherige „Frequenzende“ angehängt, sondern eine Umschaltung auf einen „weiteren“ UKW-Bereich vorgenommen. Hier greift mein erster Verbesserungsvorschlag: Als optischen Indikator, zum Hinweis auf die erfolgte Umschaltung zur Frequenzerweiterung, sollte eine kleine rote Leuchtdiode im Skalenfenster, sinnigerweise am oberen Frequenzende und ohne Behinderung des Zeigers, angebracht werden. Dies geschieht praktisch mit einem kleinen Metallwinkel der mit dem Chassis verschraubt ist. Die Spannungsversorgung erfolgt durch eine kleine Platine mit eigener Netzversorgung die beim Einschalten des Empfängers ebenfalls in Betrieb geht. Hier greift mein zweiter Verbesserungsvorschlag: Der französische Entwickler bedient sich der F-Antennentaste. Meiner Meinung nach keine allzu gute Lösung. Einerseits hat nicht jeder Empfänger eine „freie“ Taste, andererseits ist diese Betriebsart nur dem Konstrukteur schlüssig.

Meine Meinung über zusätzlich angebrachte Schalter auf LS-Schallwänden, Gehäuseseiten- und Rückwänden bedarf keiner Erläuterung mit Rücksicht auf die Forenregeln. Ich empfehle die schon oben erwähnte Platine mit Kleintransformator und etwas Elektronik zu versehen um eine elegante Lösung für alle Geräte mit Tastensatz anzustreben. Bekanntlich haben alle Tastensätze etwas „toten Gang“, dies bedeutet, man kann auch die gedrückte Taste (Wellenbereich eingeschaltet) nochmals etwas tiefer runter/rein drücken. Der dabei vorhandene Hub des Tastenhebels reicht aus, einen Opto-Koppler oder einfacher einen Mikroschalter wie er in Videorekordern Verwendung findet auszulösen. Der Mikroschalter steuert ein Relais zur Wechselschaltung ohne Selbsthaltekontakt. Das Relais benötigt also keine Spannung zum Halten eines Kontaktzustandes sondern benötigt die Spannung nur zur Umschaltung! Es würden zum Beispiel die Kontakte a-b wechselweise mit den Kontakten b-c geschlossen. Damit jedoch die UKW-Taste sowohl zum Einschalten des UKW-Empfanges dienen kann aber auch zur Umschaltung auf die Frequenzerweiterung, bzw. die Zurückschaltung auf den ursprünglichen Empfangsbereich, bedarf es eines besonderen Tricks; der Mikroschalter steuert eine Zeitautomatik, ca. 3-4 Sekunden Ansprechzeit, erst dann führt er eine Umschaltung des UKW-Bereiches durch. Im Klartext, nur wenn ich die UKW-Taste 3-4 Sekunden auf Anschlag gedrückt halte (nur in dieser Position ist der Mikroschalter dauerhaft betätigt!) wird eine UKW-Bereichsumschaltung vorgenommen. Die von mir vorgeschlagene Leuchtdiode hilft dabei, den eingeschalteten Betriebszustand zu erkennen. Also auch wenn der Empfänger über Tage nicht im Betrieb war, ist sofort nach dem Einschalten erkennbar, in welchem UKW-Bereich der Empfänger eingestellt ist, (ca.) 85 102 MHz oder bei leuchtender Leuchtdiode (ca.) 102 108 MHz. Relais der o.g. Bauart wurden früher u.a. in Nordmende, Loewe Opta und Saba-Fernsehempfängern der frühen 60er Jahre verwendet. Leider sind sie hinsichtlich der mech. Größe und Spannungsversorgung für diese Anwendung nicht mehr zeitgemäß. Neben dem eigentlichen Umbau zur Frequenzerweiterung werden also benötigt: Eine kleine Lochrasterplatine, Mikroschalter, Kleintrafo, stab. Netzteil, Relais für die Wechselschaltung, diverses Kleinmaterial zur Befestigung und eine zu konstruierende Zeitautomatik die einen Schaltvorgang an einem Relais erst nach ca. 3-4 Sekunden Spannungszuführung auslöst. Dies ist eine Aufgabe für die Sammler unter Euch, die den ELEKTOR im Jahres-Abo bezogen haben! Die Gesamtschaltung läßt sich m. E. gut auf einer kleinen Lochrasterplatine unterbringen und in

nahezu jedem UKW-Empfänger unterbringen. Es versteht sich von selbst, das eine Erwärmung dieser Schaltung durch Übertrager und Röhren zu vermeiden ist. Die optimale Befestigung des Mikroschalters/Opto-Kopplers ergibt sich nach Abbau der Skala. Gewöhnlich haben Rundfunkempfänger so viele Bohrungen und Verschraubungen, daß man bei der Montage weitestgehend auf neue Bohrungen verzichten kann im Idealfall. Bei Rundfunkempfängern mit Wellenschaltern liegen die Dinge wesentlich komplizierter. Befindet sich der UKW-Bereich auf einer der beiden Anschlagsseiten des Wellenschalters ist zu prüfen, ob genügend „toter Gang“ durch „leichtes!“ Überdrehen des Wellenschalters bis zum ultimativen Anschlag erzielbar ist (oder „nachrüstbar“). Dann ließe sich auch auf der Wellenschalterachse ein Kontaktnocken zum Auslösen des Mikroschalters/Opto-Kopplers montieren. Auch hier gilt das der Wellenschalter nach dem Loslassen (nachdem er ca. 3-4 Sekunden in der Umschaltposition gehalten wurde) in seine Ruheposition zurückgleitet. Also nur in der manuell leicht überdrehten Position betätigt der Schaltknocken den Mikroschalter. Da zumindest intakte Wellenschalter in achsialer Richtung kein Spiel haben ist für mich hier leider sonst keine vergleichbare praktikable Lösung vorstellbar.

Euer MonsieurTélévision

P.S. Nach dieser "Steilvorlage" erwarte ich rege Beteiligung.

---

Subject: Aw: UKW-108 MHz Erweiterung für ältere UKW Empfänger  
Posted by [Getter](#) on Wed, 19 Sep 2012 21:37:55 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Danke erstmal für den netten Link !

Gibt's das IC überhaupt noch im Handel ?

Wer's in's Gerät einbauen will : In jedem Fall würde ich die minimalinvasive, französische Methode vorziehen. Ein Schalter in der Rückwand für die Bereichsumschaltung lässt sich praktisch immer ergänzen, damit braucht man keine freie Taste oder dergl.

Die Spannung für das IC braucht sehr wahrscheinlich keinerlei Stabilisierung. Wer will, kann ja noch eine Z-Diode hinzufügen. Eine Änderung möchte ich aber empfehlen : Der R sollte -entsprechend angepasst- vor die Diode, nicht hinter den C, denn so ist sicher, dass auch im Falle eines Defektes der Diode oder des C dem Heizkreis kein unzulässig hoher Strom entnommen werden kann.

Die bistabilen Relais alter Bauart nach dem 'Eltako-Prinzip' arbeiten wie ein Druckschalter, nur eben magnetisch betätigt. Moderne bistab. Relais erfordern zum Umschalten eine Verpolung

der Erregung, das ist weitaus aufwändiger zu realisieren. Natürlich gibt es auch noch Eltakos, diese sind für den Bereich E-Installation / Schaltschrankbau, etc. gemacht - so etwas wäre aber im historischen Rundfunkgerät vollkommen deplaziert.

Meiner Ansicht nach gehört diese Schaltung eher in ein kleines Gehäuse, so kann sie jeweils vor das Gerät gesteckt werden, das gerade betrieben werden soll. Bei den wenigen mA, die das IC benötigt, ist ein Betrieb aus Batterien vollkommen problemlos.

Alles andere geht mE. eher in Richtung 'Bastelwut', das hat mit Erhaltung historisch erhaltenswerter Geräte nichts zu tun, ganz im Gegenteil.

Klar, an einem ohnehin bereits verdorbenen Gerät kann man sich gern mal hemmungslos austoben. Aber das hat mit der funkhistorischen Zielrichtung des GFGF und dieses Forums nichts zu tun.

Für mich muss nicht jedes Gerät mit Gewalt spielbereit sein und schon gar nicht muss es unbedingt alle aktuellen Stationen bringen. Sonst beginnen wir irgendwann, die Geräte noch umzubauen auf Empfang und Decodierung digitalisierter Eingangssignale, wobei dann ja fraglos vom originalen Inneren nicht mehr viel übrig bliebe...

Ein möglichst originaler Zustand ist wichtiger und funkhistorisch vorzuziehen, Radio Hören kann man auch mit modernen Geräten.

Hier stehen einige Geräte der 1920er / 1930er Jahre, welche gut erhalten und innen vollkommen unberührt sind. Diese dürfen natürlich keinesfalls eingeschaltet werden, aber ich ziehe sie jedem mit Gewalt spielbereit gemachten Gerät vor. Laien und einfache Konsumenten sehen das natürlich anders, die können dann ja gern beim Händler ein für ihre Bedürfnisse passend zubereitetes (manchmal auch zugerichtetes...) Gerät erwerben.

Grüße aus HH !

---

Subject: Aw: UKW-108 MHz Erweiterung für ältere UKW Empfänger  
Posted by [MonsieurTélévision](#) on Thu, 20 Sep 2012 04:59:58 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Danke Getter das Du Dich intensiv mit dem Artikel befaßt hast.  
Ich bin auch für den Erhalt einer gewissen Originalität.  
Bei meinen Änderungsvorschlägen bin ich genau von Deinem Standpunkt ausgegangen, daß Originalität erhalten bleibt, bzw. einfach durch Rückbau wieder hergestellt werden kann.  
Je nach konstruktiver Situation des Empfängers würden lediglich ca. 2-4 kleine Bohrungen bleiben, welche sich an unauffälliger Stelle befinden würden.  
Man muß auch nicht alle Geräte so umbauen, bzw. beschränkt eine solche Aktion auf das Gerät, welches täglich in Gebrauch ist.  
Je nach Region in Deutschland und im europäischen Ausland besteht aufgrund des Sendeangebotes ein Bedarf nach Umbau oder aber eben auch nicht.

Gruß,

Euer MonsieurTélévision

---